

ABSTRAK

Pada proyek pembangunan Rumah Susun Tanjung Balai pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang mini pile dengan sistem group pile. Sistem group pile pada pondasi di pembangunan rumah susun ini direncanakan memiliki jumlah tiang pancang yang berbeda yaitu dua tiang, tiga tiang, empat tiang, Sistem group pile tidak lepas dari perencanaan konfigurasi yang paling baik untuk mendapatkan nilai daya dukung dan efisiensi tiang yang tinggi. Maka dari itu, pada penelitian ini akan dilakukan variasi konfigurasi tiang pancang dengan memodelkan konfigurasi yang berbeda dengan jumlah tiang yang sama dengan pembangunan rumah susun ini. Selanjutnya, akan dibandingkan nilai daya dukung dan efisiensi mana nilai yang terbaik. Perhitungan dalam penelitian ini menggunakan metode langsung (Direct One) dan faktor efisiensi tiang untuk analisis daya dukung tiang. Perhitungan dilakukan berdasarkan data tanah yang didapat berupa data sondir. Besarnya nilai efisiensi tiang (E_g) dalam suatu kelompok tiang tersebut dipengaruhi oleh susunan tiang, jumlah baris, jumlah tiang dalam satu baris, dan jarak tiang seperti konfigurasi 3 tiang dari proyek (V3) memiliki nilai efisiensi (E_g) = 0,817 dan (Q_g) = 205,27 sedangkan dari Analisa tiang rencana (V3-1) memiliki nilai efisiensi (E_g) = 0,861 dan (Q_g) = 216,32. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa pengaruh konfigurasi tiang pancang kelompok terhadap daya dukung tiang dipengaruhi oleh besarnya efisiensi tiang (E_g) semakin besar efisiensi tiang semakin besar pula daya dukungnya.

Kata kunci: Pondasi, Konfigurasi, Daya dukung pondasi, Efisiensi, Sondir.

ABSTRACT

In the Tanjung Balai Flats construction project, the foundation used is a mini pile foundation with a group pile system. The group pile system on the foundation in the construction of this flat is planned to have a different number of piles, namely two piles, three piles, four piles. Therefore, in this study, variations of pile configuration will be carried out by modeling different configurations with the same number of piles as the construction of this flat. Furthermore, the carrying capacity and efficiency values will be compared which is the best value. Calculations in this study using the direct method (Direct One) and the pile efficiency factor for the analysis of the pile bearing capacity. The calculation is done based on the soil data obtained in the form of sondir data. The magnitude of the pile efficiency value (E_g) in a pile group is influenced by the pile arrangement, the number of rows, the number of piles in one row, and the pile distance such as the 3 pile configuration of the project (V3) has an efficiency value (E_g) = 0,817 and (Q_g) = 205,27 while from the design pile analysis (V3-1) has an efficiency value (E_g) = 0,861 and (Q_g) = 216,32. From the calculation results, it can be concluded that the influence of group pile configuration on the carrying capacity of the pile is influenced by the magnitude of the pile efficiency (E_g), the greater the pile efficiency, the greater the carrying capacity.

Keywords: Foundation, Configuration, Foundation bearing capacity, Efficiency, Sondir